Umbelliferae africanae. II.

Von

H. Wolff.

Mit 1 Figur im Text.

(Vergl. Englers Bot. Jahrb. XLVIII. [1912] 261—286.)

Hydrocotyle L.

H. Schlechteri Wolff n. sp. — Planta tota villosulo-hirtella. Caules prostrati filiformes internodiis 3—5 cm longis, ad nodos radicantes, radiculis fibrillosis. Gemmarum squamae lanceolato-ovatae, margine ciliatae. Folia palacea; petiolus quam lamina dimidio usque ad duplo longior, pilis patentissimis petioli crassitudine longioribus dense vestitus, usque 4 cm longus; lamina utrinque dense pilosula, reniformi-orbicularis itaque latior quam longior, basi usque ad partem tertiam vel minus profunde acutangulariter excisa, antice obtusissima, margine leviter incrassato ad 20-crenata, crenis inaequalibus obtusissimis, 3 mm latis, 1—$1^1/_2$ mm altis, ca. 10-nervia, usque ad 25 mm longa et 20 mm lata. Inflorescentiae pedunculus petiolos ± aequans; capitulum fructiferum perparvum; involucri phylla minima libera. Pedicelli fructiferi subnulli. Petala non visa. Fructus ambitu suborbicularis, apice rotundato-obtusissimus, basi truncatus, vix 1 mm diametro; mericarpia jugis prominulis, superficiebus inter juga subplanis; styli brevissimi.

Transvaal: Houtboschberg, in einem Sumpfe, 1900 m ü. M. (Schlechter n. 4388).

H. Schlechteri steht habituell der *H. hirsuta* Sw. sehr nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale von ihr verschieden. *H. sibthorpioides* Lam. weicht durch das 7—9-lappige Blatt und durch die reichblütige Inflorescenz ab.

Pycnocycla Lindl.

P. Ledermannii Wolff n. sp. — Usque sesquimetralis, basi suffruticosa, caudice ± elongato sublignoso residuis foliorum emortuorum obtecto. Caules plures, stricte erecti, teretes, leviter sulcati, inferne subglabrati, superne hispiduli vel hirtello-scabridi paucifoliati, pauciramosi. Foliorum

inferiorum petiolus usque 25 cm longus, leviter compressus, brevissime subitoque vaginatus, medullosus; lamina quaternata; partitiones 4—5 cm longe petiolulatae, ter vel quater in segmenta remotissima anguste filiformia valde elongata supra canaliculata subtus crasse uninervia, simplicia vel semel (bis) 2—3-divisa, apice subito brevissime acuminata, usque 5 cm longa et $1/_2$ mm lata sectae. Pedunculi dense hispiduli. Umbellae 5—6 cm diametientes; involucri phylla numerosa e basi latiuscula sensim longe acutissima, radiis dimidio breviora ± 1 cm longa; radii numerosi inaequilongi inaequicrassi, dense hirsuto-villosi, sub anthesi vix 1 $1/_2$ cm longi. Involucellorum phylla valde inaequalia, in umbellulis periphericis exteriora 4—5 angustissime lineari-lanceolata longe acutissima, flores usque duplo superantia, 2—3 cm longa, interiora 5—6 lanceolata acutissima pedicellis dimidio vel ultra breviora; in umbellulis ceteris omnia minora latioraque subaequilonga. Umbellulae multiflorae, floribus, centrali hermaphrodito excepto, omnibus masculis; in umbellulis periphericis petala florum exteriorum 2—4 mediorum 1 vel 2 permagna ad 1 cm longa, ambitu oblonga vel obovata vel oblongo-obovata, fere usque ad basin bipartita, lobis oblongo-oblanceolatis, obtusis, antice obsolete crenulatis, longitudinaliter 3—5-nerviis, n. flavidis remote et subfurcato-nervulosis, lacinula inflexa minima acutissima instructa; petala cetera cum eis florum interiorum parva vix 1 mm longa, oblongo-linearia, fere usque ad basin bipartita, lobis sublinearibus, ad apicem versus latioribus, 1-nerviis, lacinula minima instructa. Flos centralis sessilis; ovarium anguste ovoideum, densissime breviterque hirsutum; sepala conspicua subulata, acutissima; stylopodium subnullum; styli stricti, erecti, ovario aequilongi, filamentis paullo longiores.

Sudanische Parksteppenprovinz, Adamaua: Hochland von Ngauma Sese, an einem feuchten Bergabhange und auf feuchten Wiesen (Buschsteppe) (Edlinger, Deutsche Niger-Benue-Tsadsee-Expedition n. 9. — Mit Blüten am 4. Nov. 1902) — Auf trockener Baumsteppe zwischen Mashita und Kontscha, 750 m ü. M. (Ledermann n. 5351. — Blühend am 30. Sept. 1909).

Am Fuß des Gendero-Gebirges: auf gebrannter Baumsteppe bei Dodo (Ledermann n. 3002. — Blühend am 4. März 1909).

Am nächsten verwandt mit *P. glauca* Lindl., von der sie sich durch viel höheren Wuchs, den beblätterten und verzweigten Stengel, die vielfach zusammengesetzten Blätter, die mehrmals größeren Dolden und die großen Blumenblätter der randständigen Döldchen sofort unterscheidet.

Caucaliopsis Wolff n. gen.

Flores polygami. Sepala conspicua, in fl. ♂ anguste subulata, in fl. ☿ latiora anguste triangularia, omnia rigidula. Petala obovata vel obovato-rotundata, breviter sed manifeste unguiculata, cervice ob nervum impressum subbilobo-emarginata, lacinula inflexa angusta acuta quam pe-

talum breviore instructa. Stylopodium crasse conoideum margine crenulatum sepalis brevius, subsubito in stylos divaricatos attenuatum. Fructus ovoideo-oblongus, a latere manifeste compressus, ad commissuram constrictus, superne leviter attenuatus; juga primaria manifesta, glabra laeviaque, lateralia marginantia, secundaria valleculas latiusculas ± completentia, superne vel fere tota in longitudine aculeis crassis abbreviatis a latere compressis (non glochidiatis) deorsum spectantibus vel tuberculis tantum notatis obsita vel sublaevia. Mericarpia transverse subrotundata, ad commissuram planam, glabra; juga primaria fasciculis vasarum crassis percursa et vitta angusta ante fasciculos disposita perfossa; vittae valleculares compressae valleculis angustiores, commissurales 2; endospermium profunde excavatum. — Planta perennis pluri—multicaulis, foliis pinnatis, pinnis palmatim 3—4-partitis, segmentis ultimis abbreviatis angustis, umbellis compositis involucratis, umbellulis involucellatis, floribus albidis.

C. Stolzii Wolff n. sp. — Radices plures perpendiculares indivisae, usque 20 cm longae et $1\frac{1}{2}$ cm crassae, annulatae. Planta inferne sparse setuloso-hirsuta superne rigidule setosa, setis basi vitreo-tuberculatis. Caules in specim. florentibus numerosi abbreviati, in specim. fructiferis 4—5 erecti, remote stricteque pauciramosi, usque 75 cm longi (cf. notam). Folia basalia numerosissima; petioli laminam aequantes vel multo breviores usque 10 cm longi, sensim in vaginam late membranaceam atrobrunneam 10—15 mm latam expansi; lamina ambitu oblongo-linearis, 2—4 cm lata, ± 15-jugo-pinnata, pinnis breviter (2—4 mm) petiolulatis vel superioribus sessilibus, imis ad $1\frac{1}{2}$ cm longe remotis, ceteris subaequaliter inter sese dispositis, suborbicularibus, bis vel subbis divaricatim et palmatim 4-partitis, segmentis ultimis lineari-oblongis acuminatis mucronatis, 2—3 mm longis, 1 mm latis aut subbipinnatis, pinnulis palmatim vel subbipalmatim in lacinias anguste oblongo-lineares partitis; caulina ut videtur nulla; fulcrantia basal. similia minora, simpliciora. Umbellae longissime pedunculatae, parvae; involucri phylla 4—5 linearia indivisa vel apice paucijugo-pinnatisecta, radiis postremo breviora; radii 10—20, sub fructu maturo 1—$1\frac{1}{2}$ cm longi, subinaequales, densissime albido-setulosi. Involucellorum phylla 6—8 anguste linearia indivisa vel apice breviter trifida, subtus glabra, margine ± vel dense ciliato-setulosa usque 10 mm longa. Umbellularum flores ± 20, plurimi steriles, saepius sub fructu maturo nondum plane evoluti. Fl. ♂: pedicelli tenues floribus 2—3-plo longiores; petala late obovata, breviter unguiculata, plicata, ob nervam impressam cervice subbilobo-emarginata, lobulo inflexo sensim acuminato acuto quam lamina breviore instructa, in sicco flavidula 1 mm longa; sepala angustissima, acutissima, petalis longiora. Fl. fertiles: pedicelli brevissimi, crassi; petala magis rotundata, minus plicata, ceterum ut in fl. ♂; sepala latiora; stylopodium crassum obtuse conoideum, cum stylis eo multo longioribus sepala duplo superantibus $1\frac{3}{4}$ mm longum. Fructus breviter

pedicellatus, a latere compressus ovoideo-oblongus, 5 mm longus, $3^1/_2$ mm latus; juga primaria crassa, lateralia marginantia, laevia, glabra, obtusa, secundaria eis subaequilata et subaequicrassa, superne vel rarius tota in longitudine aculeis a latere compressis uncinatis deorsum spectantibus, saepe ad basin fructus versus tantum tuberculis notatis obsita.

Nördl. Nyassaland: Kyimbila, Ukinga-Berge, Mwa kalila-Landschaft, auf Bergwiesen, um 2400 m ü. M. (Stolz n. 2079. — Mit Blüten und reifen Früchten am 19. Juli 1913).

Einheim. Name: »ngolya«.

»Die rohe Wurzel ist weißlich, fleischig, wird gegessen, auch in den Dörfern angepflanzt. Die jungen Pflänzlein werden dazu den Bergwiesen entnommen. Die Wurzel dient auch als Medizin bei Leibschmerzen.«

Von der Art liegen mehrere Exemplare vor, die im Habitus sehr voneinander abweichen: Stengel sehr zahlreich, dicht gedrängt, niedrig, 10—15 cm lang, die zahlreichen Grundblätter kaum überragend; neben den noch oder eben blühenden Dolden finden sich auch vereinzelte mit jungen Früchten; auch die Stengel mit fruchttragenden Dolden sind wenig länger als die übrigen. Die ganze Pflanze erinnert in ihrer Tracht sehr an die pyrenäische *Xatardia*. Die anderen Exemplare haben bis $^1/_2$ m lange, wenig zahlreiche Stengel und sind ganz von dem Habitus der tropisch-afrikanischen *Caucalis*-Arten. Es macht den Eindruck, als ob die kurzstengeligen Pflanzen durch Tierfraß oder sonst eine schädigende Einwirkung gelitten hätten. Bei den langstengeligen Pflanzen sind die vorjährigen Stengel zum Teil noch gut erhalten.

Die Gattung *Caucaliopsis* unterscheidet sich von den tropisch-afrikanischen *Caucalis*-Arten (*C. gracilis*, *longisepala*, *melanantha*) zunächst durch die gewaltig entwickelten ausdauernden Wurzeln und die zahlreichen Stengel, sodann durch die vollständig unbewehrten glatten Hauptrippen der Früchte und durch Nebenrippen, die entweder nur mit Knötchen oder mit mehr oder weniger entwickelten, abwärts gerichteten, einfach zugespitzten Stachelborsten besetzt sind. Das Eiweiß ist stark ausgehöhlt, seine Ränder sind aber nicht gegeneinander eingerollt. Schließlich weicht auch der anatomische Bau der Fruchtschale beträchtlich von dem der *Caucalis*-Arten ab.

Von der Gattung *Torilis* unterscheidet sich *Caucaliopsis* ebenfalls durch die Lebensdauer, den Habitus und durch die morphologischen und anatomischen Verhältnisse der Früchte.

Wegen der Form des Eiweißes ist *Caucaliopsis* zwischen *Torliis* und *Caucalis* zu stellen.

Caucalis L.

C. longisepala Engl. msc. in Herb. berol. — Annua?; caulis flaccido-erectiusculus, densissime retrorsum strigosus vel demum ± glabrescens, inferne simplex paucifoliosus, internodiis 10—25 cm longis, superne ramis 1—3 flaccidis elongatis instructus, semimetralis et altior. Folia utrinque setulosa, inferiora (basalia?) petiolo strigoso laminam ± aequante fulta, ambitu late lanceolata, 5—6-jugo-subbipinnatisecta, pinnis inferioribus petiolulatis, superioribus sessilibus ± confluentibus, foliolis in segmenta pauca remota sublinearia integra vel superne pauciserrata, setuloso-acuta, 5—8 mm longa, 1—2 mm lata partitis, cum petiolo ad 15 cm longa; fulcrantia interdum majora singula usque terna, in vagina ad 8 mm lata sessilia, foliolis saepe majoribus, segmentis latioribus longioribusque. Umbellae usque 25 cm

longe pedunculatae, pedunculo flaccido setuloso-strigoso, confertae 1—2 cm latae; involucri phylla 4—5 inaequalia linearia vel subfoliacea et pinnatipartita, radios ± aequantia; radii 4—6 sub anth. usque 1 cm, postea usque 2 cm longi et incrassati. Involucellorum phylla 8—10 linearia angustissima, acutissima, margine setulosa, umbell. aequilonga; umbellulae 10—15-florae, flor. plurimis ♂; pedicelli flor. pluries longiores. Petala flavidulo-viridia. Fructus cum stylis 6 mm longus anguste oblongo-cylindricus, ad juga primaria setulis tenuissimis ciliiformibus, inter ea aculeis patentissimis glochidiatis obsitus; stylopodium eximie conicum sensim in stylos eo aequilongos rigidos rectos attenuatum, longe exsertum; sepala conspicua rigidula, acuta stylis paullo superata.

Ostafrika: Uluguru: um 1500 m ü. M. (Stuhlmann n. 9305. — Mit jungen Früchten am 28. Nov. 1894). — Matenugo-Land: im oberen Mgaka-Tale (Busse n. 951). — Südl. Nyassaland (Buchanan [1891] n. 42, [1895] n. 130).

C. longisepala steht am nächsten der *C. gracilis* (Hook.) Benth., von der sie sich durch die langen Doldenstrahlen, die längeren und schmäleren Früchte, das längere Griffelpolster und durch die langen Kelchzähne leicht unterscheiden läßt.

Afrorison Wolff in Engl. Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 261.

A. gallabatense (Schweinf.) Wolff n. sp. — *Sium gallabatense* Schweinf. msc. in Herb. Schweinf. — Perenne, glaberrimum, leviter glauco-viride. Radix lignosa elongato-napiformis 1 cm crassa. Caulis semimetralis stricte erectus, teres, subtiliter striatus, fistulosus, inferne simplex et paucifoliosus, superne ramosus, ramis tenuibus abbreviatis ramulis paucis filiformibus instructis. Petiolus compresso-applanatus profunde et angustissime sulcatus, in fol. infer. quam lamina brevior, subito in vaginam brevem 1—2 cm latam expansus, 8—10 cm longus; lamina in sicco semipellucida ± late triangularis 10—15 cm longa, fol. infer. 3—4-jugo-subbipinnatisecta, jugis remotissimis, imo trisecto, longiuscule petiolulato, medio bisecto, brevius petiolulato, impari tripartito vel trisecto, segmentis omnibus lineari-lanceolatis basi angustatis, saepe inaequilateralibus, apice longe acuminatis, remote et obsolete apiculato-serratis, 3-nerviis, n. lateralibus a margine remotis, usque 10 cm longis et 1—2 cm latis; caulina media subbiternata aut 3-jugo-pinnata, pinnis trisectis; cetera sensim simpliciora minoraque. Inflorescentia elongato-panniculata usque 40 cm longa. Umbellae parvae graciles; pedunculi filiformes breves. Involucrum nullum; radii filiformes 4—6, inaequilongi, 1—1$^1/_2$ cm longi. Involucellorum phylla 4—6 minima angustissima, acuta; umbellulae 4—6-florae, pedicelli capillares 4—5 mm longi. Petala late reniformia lobulo inflexo 3-plo angustiore dimidio breviore rhomboideo. Fructus juvenilis obconoideus.

Nordostafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. — Nordwestabyssinischer Bezirk. — Gallabat (Kalabat): Matama,

schattige Chors, am Wasser (SCHWEINFURTH n. 2426. — Mit jungen Früchten am 9. Okt. 1865).

Die neue Art weicht von den beiden anderen bisher bekannten, *A. Schweinfurthii* und *A. djurense*, durch die Form der Blättchen weit ab; außerdem unterscheidet sie sich auffällig durch den Aufbau des Blütenstandes.

Heteromorpha Cham. et Schlechtd.

H. Stolzii Wolff n. sp. — Pars plantae superior ± scabridulo-hirtella remote et longissime ramosa tantum suppetens. Folia (superiora) singula, breviter petiolata, petiolo semitereti late sulcato, semiamplexicauli; lamina coriacea indivisa vel ternata vel trisecta, foliolis vel segmentis cum lamina indivisa lanceolatis, 3—7 cm longis, 1—2 $^1/_2$ cm latis, ad marginem et supra ad costam ciliatis, venis imprimis supra valde insculptis. Umbellae crasse et longissime pedunculatae usque 10 cm latae planae; radii cum radiolis eximie scabridulo-hirtelli, exteriores arcuato-ascendentes, interiores recti, inaequales, longiores usque 8 cm longi; involucri phylla valde decidua, inaequalia, alia subfoliacea, alia minima radiis omnia breviora. Involucellorum phylla numerosa, anguste lanceolata, acuta, reflexa; umbellulae fructiferae majusculae. Fructus cum stylis 10 mm longus, 4 $^1/_2$ mm latus, pedicellis 2—3-plo longior.

Nördliches Nyassaland — Ukinga-Berge: Mwakalila-Landschaft, 2400 m ü. M. (STOLZ n. 2086. — Mit reifen Früchten am 19. Juli 1913). Einheim. Name: »nkukuma«.

H. Stolzii unterscheidet sich von den übrigen *Heteromorpha*-Arten durch den Blütenstand, die dicken, auffallend borstelig-rauhen Doldenstiele und -strahlen, die dicken Fruchtstielchen und die großen Früchte. Die lederigen (oberen) Blätter sind oberseits durch die tief eingesenkten Venen auffallend stark gefeldert. Leider liegen keine unteren Blätter vor. Der Sammler bezeichnet die Pflanze als Staude.

H. transvaalensis Schlchtr. et Wolff n. sp. — Pars ut videtur superior fruticis vel suffruticis divaricatim longiramosa, foliosa, ad 50 cm longa tantum suppetens. Foliorum petiolus quam lamina brevior supra profunde et anguste sulcatus, semiamplexicaulis; lamina in sicco tenuiter coriacea, trisecta vel 2—3-jugo-pinnata, foliolis vel segmentis obovatis obtusis mucronatis, margine tenuiter incrassato integris, reticulato-venosis, 1—1 $^1/_2$ cm longis, ± 1 cm latis. Inflorescentia ampla, ramosissima, ramis erecto-patulis usque divaricatis, elongatis, tenuibus, usque 20 cm longis, foliis remotis simplicibus anguste oblanceolatis obtusis obsitis. Umbellae numerosissimae longipedunculatae, terminales magnae usque 10 cm latae, ± 15-radiatae, laterales dimidio et magis minores pauciradiatae; radii tenues leviter arcuati, subaequilongi, 4—5 cm longi. Involucri phylla numerosa, radiis multo breviora. Involucellorum phylla numerosa, pedicellis subaequilongis filiformibus pluries breviora. Umbellulae multiflorae. Fructus generis fabrica haud plane maturi 4—6 mm longi; stylopodium valde evolutum eximie conoideum, styli eo subaequilongi.

Transvaal: Makapans Poort, im Gebüsch (SCHLECHTER n. 4333. — Mit fast reifen Früchten im Januar 1894).

H. transvaalensis zeichnet sich durch sehr lockeren Aufbau der Infloreszenz, durch lockere Dolden und Döldchen und durch sehr kleine Blätter der blühenden Zweige aus.

H. Kassneri Wolff n. sp. — Fruticis vel suffruticis certe elatae validaeque pars media(?) tantum suppetens. Ramus (truncus?) crassus lignosus, medullosus, sulcatus, cum petiolis et radiis et radiolis eximie brevissime setuloso-scabridulus, remote foliosus, superne ramulosus. Folia in sicco coriacea valde remota; petiolus semiteres supra latiuscule sulcatus semiamplexicaulis; lamina anguste ad petiolum decurrens, permagna, trisecta, segmentis lateralibus indivisis oblongis obtusis ± 10 cm longis et 4 cm latis, medio ± profunde trilobo, ambitu latissime cuneato-ovali vel -orbiculari, 10—12 cm longo, 6—8 cm lato, segm. omnibus margine leviter incrassatis ciliolulatis, crasse costatis, costa utrinque pinnatim 10—12-nervia, n. in rete venarum venularumque minutissimum dissolutis; ramulea subtrifoliolata vel trisecta, multo minora, ceterum infer. similia. Umbellae planae 8—10 cm latae; involucri phylla plura parva angusta mox decidua; radii ± 25 subaequilongi hirtello-scabriduli 3—4 cm longi. Involucellorum phylla angustissima acutissima pedicellis aequilongis subfiliformibus 5 mm longis pluries breviora, reflexa. Fructus generis, juvenilis ad 5 mm longus.

Oberes Katanga: Luende, unter Bäumen (KASSNER n. 2490. — Mit jungen Früchten am 24. Febr. 1906); hierher vielleicht auch eine von KASSNER unter n. 2211 in NW.-Rhodesia gesammelte Pflanze.

H. Kassneri ist ausgezeichnet durch die stark gefurchten dicken Zweige (Stamm), die sehr großen lederigen Blätter und Blattabschnitte und durch die großen flachen Dolden; sie weicht hierdurch ganz auffallend von den übrigen Arten ab.

Pimpinella L.

P. Mechowii (Engl.) Wolff n. sp. — *P. Welwitschii* var. *Mechowii* Engl., Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 319. — Planta perennis (?) bimetralis et altior. Caulis stricte erectus, $^3/_4$ cm crassus, medullosus, remote foliosus, superne remote ramosus, ramis elongatis subopposite ramulosis ± 20 cm longis. Foliorum basalium petiolus crassus usque 20 cm longus; lamina in sicco tenuiter coriacea, supra glabra laevisque, subtus secus nervos venasque breviter hirsuta, praeterea scabridula, latissime cordato- (ovata), basi patentissime excisa, partibus basalibus obtusissimis, obtuse acuminata, 11—13-nervia, nervis subtus valde prominentibus, margine toto subaequaliter crenata, crenis obtusis apiculato-mucronatis, antice semilunato incrassatis, margine papillis brevibus exasperatis, 15—18 cm longa et lata; caulina usque ad vaginam 4—5 cm longam laminam parvam bipartitam vel palmatim 5-partitam ferentem reducta. Umbellae 5 cm latae; radii 25—30 jam sub anth. incrassati, conferti subalato-angulosi, basi subclavati 2—$2^1/_2$ cm longi; involucri utriusque phylla nulla. Umbellulae multiflorae

loribus omnibus fertilibus vel exterioribus sterilibus; pedicelli alati crassiusculi post anthesin divaricati, 6—7 mm longi. Petala...; fructus juvenilis pilis densissime obsitus.

Guineensische Waldprovinz: Malansche-Lunda-Kassaizone: Malansche (Malange) (v. Mechow n. 471. — Mit ganz jungen Früchten im März 1880).

P. Mechowii ist nicht mit *P. Welwitschii* Engl. nächstverwandt, sondern mit *P. platyphylla* Welw., von der sie sich durch breit herz-eiförmige Blätter unterscheidet, die am Grunde breit ausgeschnitten und am Rande gekerbt sind. Bei *P. platyphylla* sind die Blätter am Grunde stark zusammengezogen mit sehr schmalem, spitzwinkligem Ausschnitte, der Blattrand ist gesägt.

P. Stolzii Wolff n. sp. — Planta tota ± brevissime hirsuta demum imprimis superne calvescens radice crassa sublignosa. Caules plures erecti subangulosi, profunde sulcati, a basi divaricatim ramosi, ramis strictis elongatis pauciramulosis, usque metrales, basi 4—6 mm crassi. Folia in vivo ex coll. pallide viridia, mollia, basalia subnumerosa cum petiolo usque 15 cm longa; petiolus cum rhachi hirsutus, subplanus supra canaliculatus, basi late vaginatus; lamina 3—4-jugo-pinnata, pinnis imis ad 4 cm inter sese remotis, ceteris contiguis, breviter petiolulatis, trisectis, segm. lateralibus ovato-lanceolatis inaequilateralibus, longe acuminatis, acutis ± 4 cm longis et 1 cm latis quam medio oblanceolato vel obovato-lanceolato basi cuneato multo minoribus, omnibus margine inaequaliter serratis vel serrato-crenatis; fulcrantia inferiora similia, minora, cetera usque ad petiolum ± vaginantem laminam parvam trisectam ferentem reducta, ramis permulto breviora. Umbellae numerosae, longe stricteque pedunculatae; involucrum nullum; radii 4—7 stricti, demum leviter incrassati, subteretes, divaricati, inaequilongi, usque $3^1/_2$ cm longi. Involucella nulla; umbellulae parvae pauciflorae; pedicelli inaequilongi, fructiferi incrassati, usque $3^1/_2$ mm longi. Flores ex coll. albidi. Fructus ovoidei, a latere compressi, $1^3/_4$ mm longi; stylopodium eximie conoideum, subito in stylos demum reflexos fr. dimidio breviores stylopodio aequilongos attenuatum; juga filiformia; valleculae latae in sicco (vittis) pluristriatae.

Nördliches Nyassaland: am Nordende des Nyassa-Sees, bei Langenburg, im Gebüsch, 1000 m ü. M. (Stolz n. 692. — Mit reifen Früchten am 21. April 1911).

Einheim. Name: »Kagwema«.

P. Stolzii ist am nächsten verwandt mit *P. Buchananii*, von der sie sich unterscheidet durch die fast krautigen, tief gefurchten Stengel, die kleinen derben Blätter und Blättchen und vor allem durch die Form der letzten Abschnitte und durch den dicht gekerbt-gesägten Blattrand, der bei *P. Buchananii* nur wenige, entfernt stehende Sägezähnchen aufweist. Außerdem sind die Doldenstrahlen bei *P. Stolzii* dicklich, während sie bei *P. Buchananii* fast haarförmig sind. Die Früchte sind bei der letzten Art lang und haardünn, dagegen bei *P. Stolzii* dick und kurz gestielt.

P. Buchananii Wolff in Engl. Bot. Jahrb. XLVIII. (1912) 269. — Folia inferiora petiolo quam lamina longiore vel breviore canaliculato late

vaginato-amplexicauli usque 12 cm longo fulta; lamina tenuis, papyracea, supra calvescens vel sparse setulosa, subtus secus nervos setulosa, 5-jugo-pinnata, pinnis indivisis, inferioribus remotis et breviter petiolulatis, usque 5 cm longis et 1 cm latis, superioribus sessilibus, lineari-lanceolatis acuminatis, acutissimis, terminali ambitu late cuneato-oblonga vel -lanceolata 3-partita vel indivisa, 5—8 cm longa et 2—3 cm lata, omnibus margine remote et obsolete serratis.

Nördliches Nyassaland. — Kondeland: Mulinda-Wald um etwa 900 m ü. M. (Stolz n. 1449. — Mit reifen Früchten am 22. Juli 1912).

Da die Blätter der von Buchanan gesammelten Pflanzen schlecht erhalten sind, so ist die Beschreibung derselben nach den Stolzschen Exemplaren vervollständigt worden.

Polemannia Eckl. et Zeyh.

P. montana Schltr. et Wolff n. sp. — Rami novelli subteretes, striati, sparse lenticellati, sat dense foliosi, inferne simplices, superne ramulos plures alternantes umbelliferos gerentes, umbella terminati, usque 20 cm longi. Folia solitaria alterna 1—2 cm inter sese distantia; petiolus semiteres, basi brevissime vaginans, ± amplexicaulis 4—5 cm longus; lamina dilute viridis, ambitu cordato-suborbicularis vel semiorbicularis vel latissime ovato-rotundata, trifoliolata vel tantum usque ad basin trisecta, foliolo vel segmento medio obovato vel oblanceolato usque 5 cm longo et 2 cm lato 3- vel subpinnatim 5-lobo, lobis lanceolatis apiculato-acutis, foliolis lateralibus subhorizontalibus, minoribus, fere usque ad basin bipartitis, segmento interiore lanceolato, trilobulato, exteriore oblanceolato, multo minore, indiviso, rarius obsolete 2—3-lobulatis, foliolis vel segmentis omnibus praeterea margine integerrimis, sub lente minutissime serrulatis, costa utrinque subaequaliter prominente remote nervosa percursis, aequaliter densissime reticulato-venosis, venis in nervum submarginalem collectis. Umbellae sub anthesi semiglobosae; pedunculi 3—5 cm longi; involucri phylla 4—6 inaequalia radios longitudine subaequantia, oblonga et indivisa aut usque ad petiolum ± 1 cm longum trisecta; radii ± 30 tenues recti usque 4 cm longi. Umbellulae florentes 5—7 mm latae, involucelli phylla subnumerosa, anguste linearia; pedicellis 10—15 subfiliformibus inaequalibus ± 10 mm longis divaricatis breviora. Petala viridi-flavidula curvata a dorso visa subtriangulari-orbicularia, obtusissima, lobulo inflexo plicato e basi latiuscula sensim angustato acutissimo triente breviore instructa 1 mm longa, $^{2}/_{3}$ mm lata; sepala latissime triangularia; stylopodium breviter conoideum stylis vix brevius. Ovarium paullo post anthesin 2—3 mm longum. Mericarpia ad faciem latam plana; vittae magnae valleculares solitariae, commissurales 2. — Fig. 1 *F—H*.

Ost- und südafrikanische Steppenprovinz — Unterprovinz des südostafrikanischen Hochlandes von Orange und Transvaal

Bezirk der südostafrikanischen Hochsteppe: An schattigen Orten bei Van Reenen, 1800 m ü. M. (Schlechter n. 6960. — Blühend im März 1895).

P. montana steht der *P. grossulariifolia* Eckl. et Zeyh. nahe; sie unterscheidet sich von ihr durch doppelt so große Blätter, eine viel weitergehende Teilung der Blättchen und durch ± lang zugespitzte Abschnitte der Blättchen. Bei *P. grossulariifolia* (Fig. 1 *I—N*) sind die Blättchen schwach, selten tiefer dreilappig; alle Lappen sind stumpf oder stumpflich. Die Doldenstrahlen sind viel dicker als bei *P. montana*.

P.(?) Marlothii Wolff n. sp. — Frutex (vel suffrutex?); rami graciles nimie flexuosi, internodiis ± 5 cm longis, vetustiores cortice griseo striato sparse lenticellato, novelli brunneo obtecti. Folia bina vel terna ad ramos alternantia; petiolus subteres basi breviter vaginans, usque 6 cm longus;



Fig. 1. *Polemannia* Eckl. et Zeyh. *A—E P. verticillata* Sond. *A* Zweig, *B* Blatt, *C* Blüte, *D* Blumenblatt, *E* verblühtes Döldchen; *F—H P. montana* Schltr. et Wolff. *F* Zweig, *G* Blatt, *H* Blumenblatt; *J—N P. grossulariifolia* Eckl. et Zeyh. *J* Blatt, *K* Blumenblatt von vorn, *L* Halbfrucht von der Seite, *M* dieselbe vom Rücken, *N* dieselbe im Querschnitt. — Original.

lamina subtrifoliolata vel usque ad basin 3—4-partita (in sicco) tenuiter coriacea, foliolo vel segmento medio latissime ovato-rotundato, ad 3 cm longo latoque, lateralibus obovatis, dimidio brevioribus, omnibus basi breviter lateque cuneatis, antice obtusissimis, margine infero crenato-serratis cetero crenatis, crenis brevissimis, inaequalibus, apiculato-mucronatis, foliolis unicostatis, costa nervis paucis remote divisis instructa, inter nervos reticulato-venosis, venis plurimis coecis. Radii ± 10 angulosi, basi incrassati, ad 3 cm longi; umbellulae 8—10-florae; pedicelli filiformes subaequales usque 10 mm longi. Fructus . . ., carpophorum usque ad basin bipartitum.

Westl. Kapland: Clanwilliam (Marloth n. 2679).

Da keine Früchte vorliegen, so ist mir die Marlothsche Pflanze in bezug auf ihre Verwandtschaft zweifelhaft geblieben. Sollte es sich nicht um eine *Polemannia* handeln, so liegt vielleicht der Vertreter einer neuen Gattung vor. Keinesfalls möchte ich aber Marloth beistimmen, der vermutet, daß es sich um eine *Heteromorpha* handelt.

Von *P. grossulariifolia* (Fig. 1 *I—N*) und *P. verticillata* (Fig. 1 *A—E*) weicht die vorliegende Pflanze durch die ungeteilten, gesägten Blattabschnitte ab; ebenso von der neubeschriebenen *P. montana*; von *P. verticillata* unterscheidet sie sich außerdem durch den Blütenstand.

Physotrichia Hiern.

Ph. diplolophioides Wolff n. sp. — Planta inferne suffruticosa ex coll. usque 2 m alta. Caulis superne ramosus, ramis elongatis, suberectis. Folia caulina remotissima; petiolus subplanus in vaginam crassam rigidissimam amplexicaulem dilatatus 5—7 cm longus; lamina tri-quinquepinnatisecta pinnis omnibus angustissimis valde elongatis, I ± 2 cm, II ± 1 cm longe petiolulatis, petiolulis cum rhachi et rhachidulis incrassatis, segmentis ultimis carnulosis (?) margine incrassatis acutissimis, 3—5 cm longis, $^1/_2$—$^3/_4$ mm latis. Umbellae pedunculo ± 20 cm longo crasso tereti fultae, magnae ± 15 cm latae; involucri phylla numerosa, angusta, linearia, albo-marginata, acutissima, multinervia, usque 3 cm longa, basi 3—4 mm lata; radii usque 20 inaequilongi, teretes vel obtusanguli sparse hirsuti, fructiferi patuli, recti, apice tantum leviter curvati usque 6 cm longi; involucri phylla 8—10 inaequalia, lineari-lanceolata, caudato-acutissima pedicellis valde inaequalibus usque 15 mm longis dimidio breviora. Umbellulae 10—20-florae; petala non visa. Fructus longipedicellatus, subteres, a dorso compressus, papillis dense obsitus, inter et ad papillas brevissime et densissime hirtello-villosus, pilis obtusis papillis usque duplo longioribus, 5—6 cm longus; juga obsoleta; stylopodium crassum conoideum fructu maturo paullo angustius; styli rigidi crassi demum leviter divergentes stylopodio vix longiores 1 mm longi. Vittae valleculares solitariae magnae, commissurales 4, omnes transverse ellipticae.

Togo: Bezirk Sokode-Basari, an einem Bache, 400 m ü. M. (Kersting n. 515. — Mit Früchten am 12. November 1901).

Die neue Art hat große habituelle Ähnlichkeit mit *Diplolophium*, ist aber nach dem Fruchtbau und der Ausbildung des Epicarps eine echte *Physotrichia*; sie zeigt zu keiner der bisher bekannten Arten nähere Verwandtschaft.

Annesorrhiza Cham. et Schlechtd.

A. altiscapa Schltr. msc. in Herb. berol. — Glaberrima; radix e tuberis napiformibus 8 composita. Caulis stricte erectus, metralis, validus, basi 1 cm crassus, longissime simplex nudusque, dein ramis paucis divaricatis elongatis subsimplicibus instructus. Folia basalia subnumerosa; petiolus teres ± longe vel tota in longitudine vaginatus, fistulosus, 8—20 cm longus, basi 1—2 cm latus; lamina amplissima, usque 25 cm longa et lata, ternato-tripinnatisecta vel biternatim bi—tripinnatisecta, partitionibus I 8—10 cm longe petiolulatis, pinnis I 4—5-jugis longe, pinnis II breviter petiolulatis, pinnis III sessilibus, foliolis ambitu ± late cuneato-ovatis, laciniatis vel lobatis, superioribus saepe confluentibus, terminali quoque plerumque trisecto; fulcrantia omnia usque ad vaginam brevem simplicem reducta. Umbellae longissime pedunculatae, terminales usque 10 cm latae, laterales plerumque perparvae et steriles; involucri phylla plura inaequalia, anguste lineari-lanceolata, longe caudatim acutissima, radiis permulto breviora; radii 6—8 inaequales, divaricati in umb. term. usque 8 cm longi. Involucellorum phylla eis involucri similia, minora, pedicellis longioribus vix breviora 2—4 mm longa; umbellulae multiflorae, floribus aliis sterilibus, aliis fertilibus. Fructus immaturus ad 4 mm longus; stylopodium eximie conoideum crassum, styli reflexi eo vix longiores.

f. laciniata Wolff. — Foliola lanceolata-ovata, lobulato-laciniata, laciniis divaricatis pauciserratis, dentibus acutis apiculatis, $1\frac{1}{2}$ cm longa, 1 cm lata.

f. lobata Wolff. — Foliola latissime ovata, profunde lobata, lobis plerumque 5 obtusis remote pauciserrato-crenatis, dentibus acutiusculis, mucronatis, usque 4 cm longa, 3 cm lata.

Westl. Kapland: Onder-Bokkeveld, Oorlgoskloof, auf Hügeln, 800 m ü. M. (Schlechter It. II. n. 10940. — Mit Blüten am 21. Aug. 1897, forma 1); Waterklipp, auf Hügeln, 2500 ü. M. (Schlechter It. II. n. 11164. — Mit jungen Früchten am 10. Sept. 1897, forma 2, z. T. mit Übergang zu forma 1).

Die neue Art ist wegen der zahlreichen Wurzeln zu *A. macrocarpa* und *A. elata* zu stellen, mit denen sie auch durch die unbehaarten Blätter übereinstimmt. Von der ersteren ist sie sofort kenntlich durch die großen und breiten Abschnitte der Blättchen; von *A. elata* unterscheidet sie sich durch die zahlreicheren sehr ungleichen Doldenstrahlen, die längeren Blättchen der Hüllchen und durch das längere Griffelpolster.

Peucedanum L.

P. Zenkeri Engl. msc. in Herb. berol. — Radix simplex vel ramosa, sublignosa. Caulis stricte erectus, teres, striatus, late fistulosus, pressione laevi applanabilis, inferne longe simplex et foliosus, superne ramosus, ramis

erecto-patentibus longissimis pauciramulosis, ca. 75 cm altus, basi 3—4 mm crassus. Foliorum inferiorum petiolus quam lamina brevior, tenuis, subplicatus, basi sensim in vaginam 8—10 mm latam expansus, 8—10 cm longus; lamina fol. bas. 20—30 cm longa, 15—20 cm lata, biternata vel biternatisecta, partitionibus usque 5 cm longe petiolulatis, segmentis sessilibus vel foliolis breviter sed manifeste petiolulatis, fol. caulin. infer. 3—4-jugo-bipinnatisecta, pinnis remotissimis, imis longissime petiolulatis 3-jugo-pinnulatis, foliolis imis petiolulatis, ceteris sessilibus, pinnis mediis brevius petiolulatis trifoliolatis vel trisectis, impari indivisa, foliolis omnibus raro trisectis, saepius indivisis, late lanceolatis basi ± cuneatis apice breviter vel longiuscule acuminatis acutis, usque 4 cm longis et 1 1/2 mm latis, margine subgrosse serratis, dentibus rectis vel subreflexis; fulcrantia breviter petiolata, ternata vel trisecta. Umbellae 2—5 cm longe pedunculatae; involucrum nullum; radii 6—8 inaequales, 2—3 cm longi. Involucellorum phylla ad 6 angustissima pedicellis multo breviora; umbellulae ca. 10-florae, pedicelli inaequilongi, floribus pluries, fructibus dimidio longiores, demum ad 8 mm longi. Petala in sicco sordide flavida. Fructus maturus (?) anguste compresso-oblongo-ovoideus ala quam pars seminifera pluries angustiore vix 1/2 mm lata cinctus, ad 5 mm longus, 2 mm latus; stylopodium ex alis exsertum breviter conoideum 1/2 mm longum, styli divaricati eo dimidio longiores.

Kamerun: Am Sanaga-Flusse bei Mfamba, im Urwalde, 800 m ü. M. (Zenker n. 1471. — Mit Früchten am 5. Juli 1897).

Die Blätter von *P. Zenkeri* sind wohl am ehesten zu vergleichen mit denen von *P. Uhligii* Wolff und *P. Eminii* Engl.; bei diesen beiden Arten sind die Blättchen am Grunde mehr oder weniger eiförmig, bei *P. Zenkerii* keilförmig. Der Blattrand ist bei *P. Zenkerii* mehrfach gesägt, mit großen ± abstehenden Zähnen. Bei den erstgenannten Arten ist der Rand der Blättchen eng und sehr scharf gesägt. mit anliegenden Sägezähnchen. Reife Früchte liegen von den beiden Arten nicht vor.

P. galbaniopse Wolff n. sp. (Sect. *Bubon*?). — Pars plantae glaberrimae certe perennis inferior ignota. Caulis teres glauco-viridis, fistulosus, dense foliosus, superne pauciramosus. Foliorum caulinorum mediorum (?) petiolus plane vaginans multinervius late marginatus amplexicaulis ± 2 cm longus; lamina (in sicco) coriacea, 5-jugo-bipinnata, rachi et rachidula teretibus subarticulatis, jugis 2 1/2—1 cm inter sese remotis, imis ca. 1 1/2 cm longe petiolulatis, ceteris sessilibus, imis 3-jugo-pinnulatis, ceteris simplicibus, foliolis margine revolutis, subtus prominenter nervoso-venosis, cuneato-oblongis vel ovali-lanceolatis, acutis, ca. 2 cm longis, 1/2—1 cm latis, ± partitis vel laciniatis, lobis vel laciniis divaricatis acutis 10—12 mm longis; f. superiora sensim minora vix simpliciora foliolis angustioribus; fulcrantia rameaque usque ad vaginas acutissimas amplexicaules reducta. Pedunculi umbellarum crassi strictique, 5 cm longi; involucri phylla ad 8 inaequalia, lineari-lanceolata, radiis multo breviora; radii in umb. terminal. ad 20 inaequilongi crassiusculi, usque 2 cm longi. Involucellorum phylla

5—8 angusta, acutissima, pedicellis aequilonga. Umbellae submultiflorae; pedicelli inaequilongi usque 4 mm longi. Fructus maturus . . . .; stylopodium crassum conoideum; styli brevissimi.

Kapland: Sir Lowry's Pass, um 200 m ü. M. (SCHLECHTER, Il. afr. II. n. 7213. — Mit jungen Früchten im Januar 1896).

P. galbaniopse ist am nächsten verwandt mit *P. galbanum* (L.) Benth. und *P. laevigatum* (Ait.), von denen es sich durch die in wenige und verhältnismäßig schmale Abschnitte geteilten Blättchen unterscheidet, die aber viel breiter sind, als bei den übrigen zur Sect. Bubon gehörigen Arten. Von *P. galbamum* ist unsere Pflanze auch durch den Habitus und die armstrahlige Dolde sofort kenntlich. Von *P. ferulaceum*, mit der sie von SCHLECHTER verglichen ist, unterscheidet sie sich durch viel weniger zusammengesetzte Blätter und durch die viel breiteren letzten Abschnitte.

Lefeburia Rich.

L. microcarpa Wolff n. sp. — Plantae pars superior ramosissima, ramis valde elongatis divaricatim ramulosis. Folia fulcrantia in vagina sessilia, trisecta vel trifoliolata vel 2—3-jugo-pinnata, segmentis vel foliolis anguste lanceolatis acutissimis margine subintegris 1—3 cm longis, 2—3 mm latis. Umbellae numerosae, breviter pedunculatae; involucri phylla 4—6 angustissima, radiis permulto breviora; radii 8—12 inaequilongi stricti, usque 3 cm longi. Involucellorum phylla pauca, angustissima, eis involucri similia, pedicellis fructiferis inaequilongis usque 6 mm longis multo breviora. Umbellulae 8—10-florae, floribus aliis sterilibus aliis fertilibus. Fructus obovato-orbicularis ala quam pars seminifera angustiore $1\frac{1}{2}$ mm lata circumdatus, 6 mm longus et 5 mm latus; stylopodium depresso-conoideum alis superatum, styli eo multo longiores 3 mm longi.

Nördl. Nyassaland: Nyika-Plateau von 2000—2500 m ü. M. (WHYTE s. n. — Mit reifen Früchten im Juni 1896).

L. microcarpa ist ausgezeichnet durch die außerordentlich starke Verzweigung des oberen Teiles der Pflanze und unterscheidet sich von allen anderen Arten sofort durch die für die Gattung kleinen und breitgeflügelten Früchte.

L. Nigeriae Wolff n. sp. — Glaberrima ut videtur elata. Caulis foliosus superne ramosus, ramis elongatis, erecto-patentibus ramulosis. Folia caulina 6—10 cm longe petiolata, 4-jugo-subbipinnata, pinnis imis 2—3 cm longe petiolulatis trifoliolatis, mediis brevius petiolulatis, simplicibus, terminali trisecta, foliolis vel segmentis omnibus magnis, 5—8 cm longis et 3—4 cm latis e basi cuneata late ovato-oblongis vel lanceolatis, breviter acuminatis, acutis, margine serratis, dentibus subadpressis apiculatis vel foliolis in jugis superioribus sublaciniatis; superiora vix simpliciora foliolis vel segmentis minoribus. Umbellae pro rata parvae; involucrum nullum (?); radii 5—7 valde inaequales tenues, 3 cm longi. Involucellorum phylla angustissima umbellulis 10—15-floris breviora; pedicelli valde inaequilongi, 2—6 mm longi. Fructus maturus non visus.

Sudanische Parksteppenprovinz — Nord-Nigeria: Kilba (Dalziel n. 90); nächst verwandt scheint eine von Ledermann unter n. 5365 in Kamerun gesammelte Pflanze zu sein.

Am nächsten verwandt mit *L. Upingtoniae*, von der sie sich durch weniger zusammengesetzte Blätter, durch größere tief- und scharfgesägte Blättchen mit teils anliegenden, teils abstehenden stachelspitzigen Zähnen unterscheidet.

L. Naegeleana Wolff n. sp. — Plantae glaberrimae certe altae vel altissimae folium unicum basilare (?) et pars inflorescentiae tantum suppetunt. Folii petiolus a medio longe lateque vaginatus 10 cm longus, basi 1 cm latus; lamina permagna 30 cm longa, 4-jugo-subbipinnatisecta, jugo imo 8 cm longe petiolulato 2-jugo-pinnulato, foliolis lateralibus breviter, impari 5 cm longe petiolulatis, jugis mediis petiolulatis, indivisis, jugo terminali longe petiolulato subtrisecto, foliolis omnibus permagnis, usque 20 cm longis, usque 4 cm latis, e basi eximie cuneata lanceolatis, caudatim acuminatis, acutissimis, basi excepta remotissime serratis, dentibus divaricatis, 2—3 cm inter sese remotis. Umbella terminalis (?) permagna 15 cm lata, laterales multo minores; involucrum nullum vel monophyllum; radii 20—30 subaequilongi usque 16 cm longi. Involucellorum phylla angustissima pedicellis fructiferis 2—3 cm longis 2—3-plo breviora. Fructus 10—12 mm longus, 8 mm latus, pedicellis dimidio brevior; ala quam pars seminifera duplo latior, pars ejus basalis quam semen longior; stylopodium alis superatum conoideum, styli eo 2—3-plo longiores.

Uganda, ohne nähere Standortsangabe (Naegele).

L. Naegeleana hat von allen bisher bekannten Arten der Gattung die größten Blattabschnitte, die eine unverkennbare Ähnlichkeit mit den Blättern von *Hieracium laevigatum* W. besitzen. Am nächsten verwandt wohl mit *L. brevipes* Engl. und *L. longipedicellata* Engl., von denen sie aber durch die Größe und Form der Blättchen und die größeren Früchte abweicht.